

Automatización de Red Hat Enterprise Linux

Con tecnología de Red Hat Ansible Automation Platform



3

Introducción

4

Capítulo 1

Los beneficios de la automatización de Red Hat Enterprise Linux

6

Capítulo 2

Dentro de Ansible Automation Platform para Red Hat Enterprise Linux

8

Capítulo 3

Automatización de Red Hat Enterprise Linux en la nube y en el extremo de la red

11

Capítulo 4

Ansible Automation Platform y Red Hat Satellite funcionan mejor juntos

12

Dé los primeros pasos del proceso de automatización



Introducción

Red Hat® Enterprise Linux® es una base esencial para lograr un entorno de TI que sea estable, confiable y uniforme en los centros de datos, las nubes y el extremo de la red.

Sin embargo, gestionar una plataforma tan flexible como Red Hat Enterprise Linux y, al mismo tiempo, mantener aplicaciones y sistemas complejos y heterogéneos, cada vez implica más tiempo y conduce a más errores. Esto puede generar un funcionamiento ineficiente de la TI, problemas de rendimiento o riesgos de seguridad cuando los puntos vulnerables no se abordan de forma oportuna.

Además, cuando no hay uniformidad en la configuración, los usuarios, las aplicaciones y los entornos pueden producir problemas de mantenimiento a largo plazo. Los equipos de TI con una gran carga de trabajo deben esforzarse para hacer frente a las complejidades, mientras las empresas lidian con la falta de personal capacitado entre los usuarios. Por otro lado, pocas personas suelen contar con el conocimiento específico, lo que pone en riesgo las tareas diarias de gestión de los sistemas y la infraestructura si esas personas dejan la empresa.

El impacto de la automatización de Red Hat Enterprise Linux

Descripción general del proceso de implementación de Red Hat Enterprise Linux con Red Hat Ansible® Automation Platform:

0

Día 0

Se trata de la etapa de diseño o planificación de una implementación de Red Hat Enterprise Linux. Este es el momento en el que las empresas determinan los requisitos para poner en funcionamiento los sistemas mientras garantizan la disponibilidad y la confiabilidad a lo largo del proceso de migración o implementación.

1

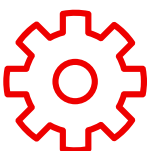
Día 1: infraestructura como código

La [infraestructura como código](#) (IaC) permite gestionar y preparar la infraestructura a través del código, en lugar de hacerlo mediante procesos manuales. En esta etapa, se llevan a cabo la preparación, la configuración y la implementación iniciales de Red Hat Enterprise Linux. Con la automatización, las tareas del día 1 se simplifican y agilizan a través de la infraestructura como código (IaC).

2

Día 2: operaciones como código

Las [operaciones como código](#) (OaC) ocurren cuando las empresas automatizan las tareas de TI que se repiten de forma permanente, como la aplicación de parches, la realización de backups, el reinicio de los sistemas y la corrección de los puntos vulnerables de seguridad, para que los sistemas Red Hat Enterprise Linux se ejecuten sin complicaciones. En las aplicaciones más avanzadas, las empresas pueden adoptar la automatización basada en eventos para corregir de forma anticipada estos problemas tan pronto como se los detecte mediante las plataformas de determinación del estado interno de los sistemas u otros sistemas.





Las operaciones como código permiten que las inversiones en la automatización comiencen a brindar beneficios técnicos y empresariales tangibles y a largo plazo.

Con este ebook, descubrirá la manera en que Red Hat Ansible Automation Platform permite simplificar la implementación y la gestión de Red Hat Enterprise Linux junto con otras aplicaciones y plataformas en diversos entornos de TI. Le brindaremos información sobre las características y las funciones que respaldan el proceso de automatización desde la IaC hasta las OaC y más allá.

Capítulo 1

Los beneficios de la automatización de Red Hat Enterprise Linux

La automatización ya no se considera una simple herramienta más, ni tampoco una amenaza para el sustento de los especialistas en TI. Se ha vuelto esencial para las empresas de TI que buscan optimizar el rendimiento, la agilidad, la velocidad y la seguridad. En pocas palabras, la automatización ya no es un recurso con el que "estaría bueno contar" en cualquier estrategia de TI moderna y eficaz, sino una necesidad.

Con una plataforma de automatización moderna y flexible, puede:

Garantizar la uniformidad según se requiera

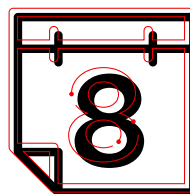
Utilice plantillas replicables que se puedan compartir para establecer un plan común, estable y predecible con el fin de gestionar Red Hat Enterprise Linux en cualquier entorno. Esta estandarización resultará especialmente importante a medida que su empresa realice la transición de la gestión de los sistemas ubicados en las instalaciones únicamente a la de los entornos híbridos y multicloud más complejos.

Reducir los riesgos de seguridad y cumplimiento

Debido a que la automatización establece flujos de trabajo estandarizados, la preparación y la configuración se producen siempre de la misma manera y se eliminan aquellos sistemas especiales que pueden requerir experiencia especializada para ejecutarse. Esto no solo reduce la cantidad de errores humanos en la ejecución de las tareas operativas, sino que también ayuda a los equipos a adherirse a un cronograma confiable.

Agilizar la comercialización

Las aplicaciones y los servicios se podrán lanzar al mercado más rápido, lo cual agilizará la obtención de resultados para sus clientes. Esto significa que la empresa de TI tendrá menos períodos de pérdidas (cuando los recursos se consumen, pero no hay entrada de dinero) y podrá establecer fuentes de ingresos más predecibles.



8 meses

para recuperar la inversión con Ansible Automation Platform (en promedio)¹.

¹ Whitepaper de IDC, patrocinado por Red Hat, "[El valor empresarial de Red Hat Ansible Automation Platform](#)". Documento n.º US51839824, 12 de marzo de 2024.



Aumentar la productividad y la eficiencia de los equipos de TI

La automatización reduce la necesidad de las tareas manuales, repetitivas y de menor valor, como la resolución de los problemas de seguridad y rendimiento o la aplicación de parches. Como se facilita el análisis y la investigación de la causa principal, los equipos de TI pueden centrarse en las tareas de mayor valor que resultan más gratificantes profesionalmente. Los sistemas se ejecutan de manera más confiable, incluso en el extremo de la red, para que sea más fácil predecir las operaciones que se llevan a cabo de forma permanente. Las empresas obtienen los beneficios de mayor eficiencia, agilidad e innovación, además de mejores estrategias.

36%

de aumento en la productividad del equipo de desarrollo gracias a Ansible Automation Platform¹

Eliminar los obstáculos entre funciones y desarrollar las habilidades

Si se consolidan las diversas herramientas de automatización y se adopta una única plataforma, los equipos podrán ponerse de acuerdo en la terminología, los marcos y las prácticas recomendadas, lo que permitirá a los especialistas informáticos compartir sus ideas con sus colegas y aprender de ellos.



ALSTOM

Alstom utiliza las tecnologías de Red Hat para agilizar la modernización y la gestión de las aplicaciones y, al mismo tiempo, ofrece innovaciones empresariales.

Alstom implementó Red Hat Enterprise Linux como su sistema operativo host estándar en servidores dedicados (bare metal) y, gracias a esto, pudo transformar sus dispositivos para empresas ferroviarias del Internet de las cosas (IoT) en una solución más flexible y moderna para la adquisición de datos y los procesos en el extremo de la red. Ahora, gracias a esta arquitectura organizada en contenedores, la empresa puede priorizar la seguridad y, a la vez, implementar las aplicaciones en el extremo de la red de manera confiable y eficiente. Con la integración de Ansible Automation Platform, Alstom pudo automatizar los ciclos de vida de los dispositivos del extremo de la red, desde la gestión hasta la aplicación de los parches y la implementación de las aplicaciones nuevas, con actualizaciones que se distribuyen en los dispositivos de campo de manera inmediata o según se requiera, y así disminuir los procesos manuales.

[Lea el estudio de caso completo](#)

¹ Whitepaper de IDC, patrocinado por Red Hat, "[El valor empresarial de Red Hat Ansible Automation Platform](#)". Documento n.º US51839824, 12 de marzo de 2024.

Dentro de Ansible Automation Platform para Red Hat Enterprise Linux

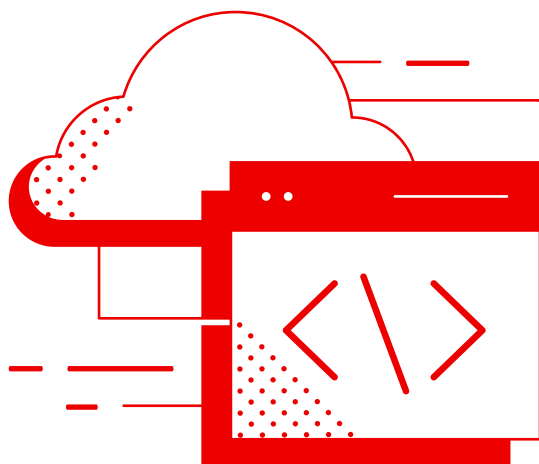
Descripción general

De acuerdo con Forrester Wave², Red Hat Ansible Automation Platform es líder en la automatización de la infraestructura, la cual incluye todo lo que se necesita para diseñar, implementar y gestionar la automatización de manera integral en Red Hat Enterprise Linux según sea necesario.

Ansible Automation Platform ayuda a las empresas con entornos heterogéneos y complejos a crear y ejecutar flujos de trabajo replicables que incluyen Red Hat Enterprise Linux, junto con otros sistemas operativos, como Microsoft Windows, sistemas de almacenamiento, plataformas de gestión de servicios de TI (ITSM), dispositivos de red, sistemas de seguridad y mucho más.

Con Ansible Automation Platform, puede reducir los bloqueos operativos y los puntos de fallas, consolidar las herramientas de automatización dispares y específicas, adoptar una cultura de colaboración, mejorar las operaciones de TI y dedicar tiempo a la innovación.

Ansible Automation Platform se basa en un [marco sin agentes](#) y potente y se diseñó para ayudarlo a **crear, gestionar y ajustar** la automatización en toda su empresa.



Creación

Los conjuntos de contenido **Ansible Content Collections** brindan código de confianza creado por expertos para ayudarlo a comenzar con la automatización de inmediato. Incluyen contenido validado de Ansible y conjuntos de contenido Red Hat Ansible Certified Content para su integración en las plataformas y las soluciones de Red Hat provenientes de más de 70 partners líderes del sector.

Funciones del sistema de Red Hat Enterprise Linux

Las funciones del sistema de Red Hat Enterprise Linux son un ejemplo de los conjuntos de contenido Red Hat Ansible Certified Content que se pueden programar y ejecutar a través de Ansible Automation Platform según sea necesario. Respaldan la automatización de las tareas de implementación, configuración y aplicación de parches que se pueden compartir y aplicar con confianza en las operaciones de la empresa.

[Consulte la lista completa de las funciones del sistema de Red Hat Enterprise Linux](#) →

Red Hat Ansible Lightspeed with IBM watsonx

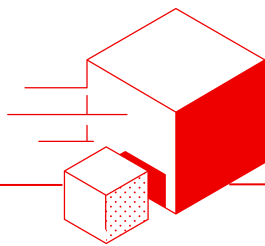
Code Assistant es un servicio de inteligencia artificial generativa que permite a los administradores y los desarrolladores del sistema de Red Hat Enterprise Linux adquirir experiencia y distintas habilidades destinadas a crear y mantener el contenido de Ansible Automation Platform con mayor eficiencia.

² Forrester Research. "[The Forrester Wave™: Automatización de la infraestructura, primer trimestre del 2023](#)". Marzo de 2023.

Las herramientas de desarrollo de Ansible ayudan a los administradores y desarrolladores del sistema a crear, probar e implementar código de confianza. Este conjunto de herramientas agiliza los ciclos de desarrollo del contenido de Ansible y ayuda a las empresas a obtener resultados en menos tiempo.

Los entornos de ejecución de la automatización son imágenes de contenedores que se utilizan para ejecutar los playbooks y las funciones de Ansible de manera uniforme en las diversas implementaciones de Red Hat Enterprise Linux, ya sea en un centro de datos, la nube o el extremo de la red.

Ansible Automation Hub es un catálogo que se utiliza para encontrar, descargar y compartir conjuntos de contenido para las funciones del sistema de Red Hat Enterprise Linux, así como para otras soluciones del sector. Con el centro de automatización privado, puede crear su propia biblioteca de contenido de automatización seleccionado para que se utilice y comparta entre los equipos internos.

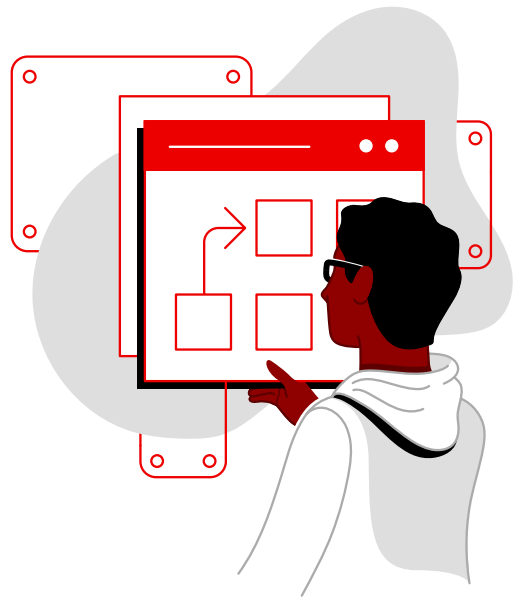


SIEMENS

Siemens mejora la seguridad de la comunicación con Red Hat Ansible Automation Platform

Siemens trabajó con Red Hat para reemplazar la solución de automatización que poseía por Red Hat Ansible Automation Platform y, así, simplificar y mejorar la automatización de su entorno de infraestructura de clave pública (PKI). La empresa colaboró estrechamente con los consultores de Red Hat para aprender a utilizar la infraestructura como código (IaC) y las prácticas de integración y distribución continuas (CI/CD) para escribir y probar los playbooks con todas las medidas de fortalecimiento que, actualmente, están programadas en Ansible.

[Lea el estudio de caso completo](#)



Gestión

El **controlador de la automatización** es una herramienta de gestión que le permite gestionar los inventarios, iniciar y programar los flujos de trabajo de Red Hat Enterprise Linux, realizar un seguimiento de los cambios e integrar los informes a una misma interfaz de usuario, todo desde un solo lugar.

El **análisis de la automatización y Red Hat Insights** proporcionan informes detallados y análisis avanzados para optimizar la automatización, identificar los posibles problemas de manera anticipada, disminuir la cantidad de puntos vulnerables y mejorar los tiempos de resolución.

Event-Driven Ansible le permite automatizar acciones específicas de la TI con diseños basados en reglas y definidos por los usuarios y, a la vez, crear procesos automatizados en su totalidad que requieran menor intervención humana. Puede utilizar Red Hat Insights como fuente de eventos para Event-Driven Ansible con el fin de detectar los desajustes, los errores de configuración, los puntos vulnerables de seguridad, etc., y responder a ellos automáticamente.

Adaptación

La **mallita de automatización** le permite ajustar la automatización de los servidores de Red Hat Enterprise Linux en las distintas topologías de red, plataformas y regiones, entre las que se incluyen los centros de datos físicos y virtuales, los entornos de nube híbrida y las ubicaciones en el extremo de la red.

Automatización de Red Hat Enterprise Linux en la nube y en el extremo de la red

Implemente, gestione, controle y retire los recursos de la nube

La complejidad de la nube es un desafío cada vez mayor. Los entornos de nube híbrida y multicloud continúan ganando popularidad debido a que ofrecen a las empresas de TI lo mejor de dos mundos: una infraestructura física y exclusiva que cumple la normativa, está centrada en la seguridad y cuenta con recursos de nube casi ilimitados.

La migración, la implementación, la configuración y la gestión uniformes de Red Hat Enterprise Linux son esenciales para la stack de la TI y resultan fundamentales para que las operaciones de nube híbrida y multicloud sean exitosas. Sin embargo, la migración y la gestión de la infraestructura y las cargas de trabajo distribuidas en diversos entornos con uniformidad pueden volverse un asunto complicado.

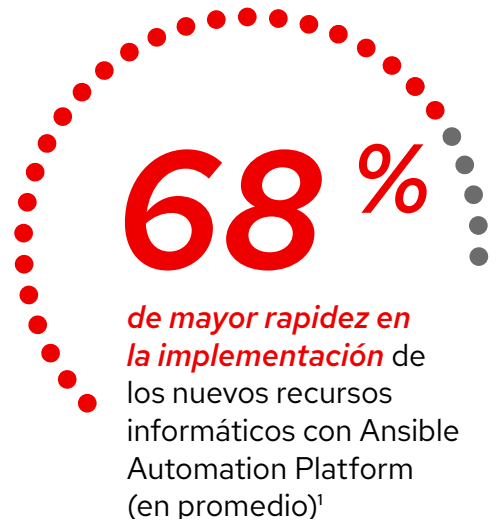
Ansible Automation Platform le permite crear y gestionar de manera eficiente una base confiable y centrada en la seguridad para sus aplicaciones y cargas de trabajo que se ejecutan en Red Hat Enterprise Linux.

Traslade las cargas de trabajo de Red Hat Enterprise Linux como sea necesario, desde las instalaciones hasta la nube o desde las arquitecturas informáticas tradicionales hasta las plataformas desarrolladas en la nube. Ansible Automation Platform funciona con todos los tipos de infraestructuras, incluidas las tradicionales, las virtualizadas y las organizadas en contenedores.

Como resultado, puede utilizar la estrategia de migración que mejor se adapte a su empresa: la clásica de backup y restauración, la de análisis y recreación o, incluso, la de infraestructura como código (IaC) y la de operaciones como código (OaC). Además, con el visualizador de los flujos de trabajo, puede organizar la migración completa a la nube.

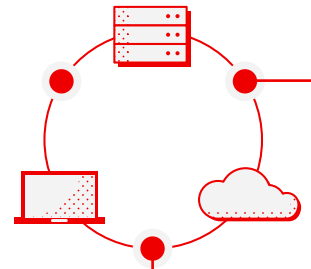
Ansible Automation Platform le permite organizar, poner en funcionamiento y controlar los flujos de trabajo completos de la nube híbrida, como la preparación y la implementación, las operaciones del día 2 y su gestión, y la aplicación y el cumplimiento de las políticas.

¹ Whitepaper de IDC, patrocinado por Red Hat, "[El valor empresarial de Red Hat Ansible Automation Platform](#)". Documento N.º US51839824, 12 de marzo de 2024.



A continuación, conocerá algunas de las muchas tareas que puede automatizar a lo largo de las implementaciones de Red Hat Enterprise Linux en los entornos de nube híbrida y multicloud:

- ▶ Organización de los recursos de la nube
- ▶ Preparación y eliminación de los sistemas con las herramientas de la IaC integradas a los flujos de trabajo de automatización actuales
- ▶ Configuración e implementación de las instancias de Red Hat Enterprise Linux de forma más eficiente con las funciones del sistema
- ▶ Gestión y ajuste de las cargas de trabajo en las infraestructuras locales y de nube con una malla de automatización concentrada
- ▶ Actualización de los sistemas de Red Hat Enterprise Linux a la versión más reciente en todos sus entornos
- ▶ Supervisión y corrección de los desajustes de la configuración en todas las instancias de Red Hat Enterprise Linux
- ▶ Gestión del inventario de servidores de Red Hat Enterprise Linux y de otros recursos de nube
- ▶ Control de los entornos de nube



HCA 
Healthcare SM

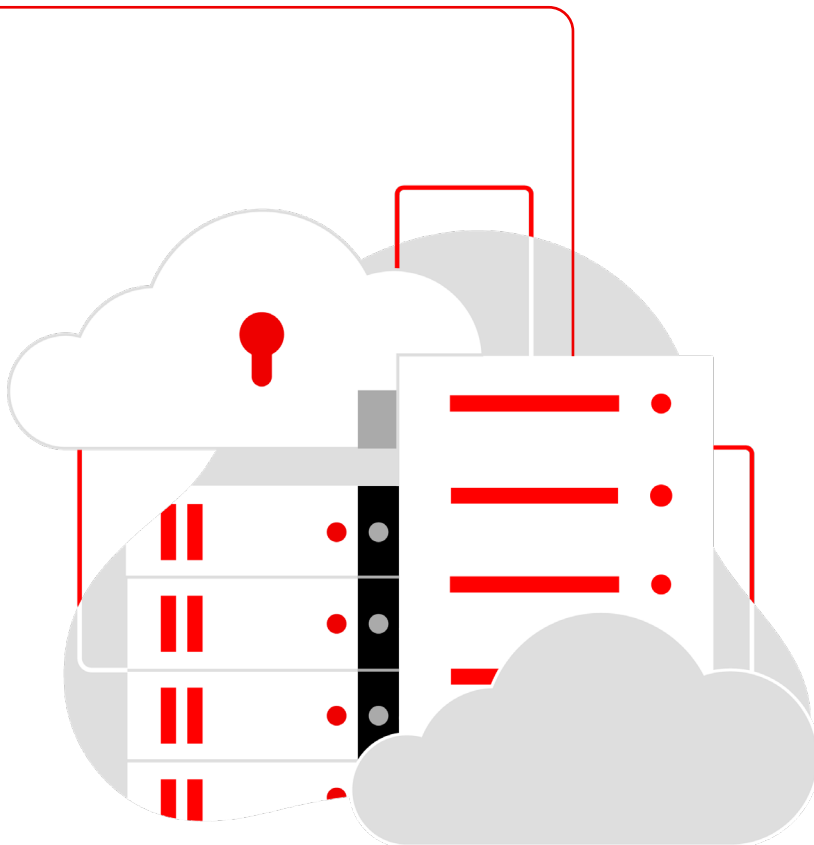
HCA Healthcare utiliza el software de Red Hat para desarrollar un sistema de análisis predictivo

Luego de evaluar distintas soluciones, HCA Healthcare utilizó Red Hat OpenShift® Container Platform y Red Hat Enterprise Linux para crear una base de plataforma como servicio (PaaS) basada en contenedores y con capacidad de ajuste para su plataforma. Ansible Automation Platform ofrece varias funciones de automatización para los procesos de recopilación de datos, análisis y notificaciones preventivas que ayudan a salvar vidas al acelerar la detección de la septicemia. Además, Red Hat Satellite y Red Hat Insights proporcionan la gestión y el análisis para el entorno de Red Hat de HCA Healthcare.

"Nuestra relación con Red Hat es fundamental para garantizar la calidad del servicio en el entorno clínico".

Dr. Edmund Jackson
Director de análisis de datos de
HCA Healthcare

[Lea el estudio de caso completo](#)



Aumente la confiabilidad y la disponibilidad en el extremo de la red

En el extremo de la red, la infraestructura se distribuye en varias ubicaciones remotas que se encuentran fuera del centro de datos. El funcionamiento de estos entornos heterogéneos produce efectos en la seguridad y la gestión, en especial en grandes cantidades.

Debe ampliar los controles desde el centro de datos hacia el extremo de la red, lo cual incluye los dispositivos y los servicios de múltiples funciones y proveedores que se necesitan para ejecutar los extremos remotos de Red Hat Enterprise Linux. Esta es la razón por la que la automatización ya no es opcional, sino fundamental.

Ansible Automation Platform ofrece la flexibilidad para satisfacer los requisitos de energía y espacio físico, que suelen ser limitados, de los sitios remotos distribuidos y, a la vez, gestiona los centros de datos y los entornos de nube. De esta forma, las empresas pueden no solo administrar las cargas de trabajo actuales más exigentes, sino también evolucionar de manera preventiva a medida que cambia la estrategia empresarial, para satisfacer las necesidades futuras.

38 %

más de eficiencia en los equipos de gestión de la red con Ansible Automation Platform (en promedio)¹

Adáptese con rapidez

La malla de automatización permite ajustar con confianza la capacidad de las cargas de trabajo de automatización remotas y locales para satisfacer la demanda de volumen en menos tiempo.

Reduzca los riesgos

Las funciones originales, como los nodos de salto, incorporan la tolerancia a los errores y la capacidad de redundancia para disminuir el efecto de las dependencias externas.

Ejecute los procesos de manera uniforme

Las comprobaciones de estado automatizadas determinan los mejores nodos y rutas para ejecutar las tareas de automatización en función de los indicadores más importantes, antes de enviar al personal a realizar el trabajo de campo.

Ajuste la capacidad con seguridad mejorada

Ejecute los flujos de trabajo de automatización más cerca de los extremos de la red mediante una arquitectura distribuida y cifrada, mientras mantiene una capa de control concentrada con funciones listas para empresas.

Ejecute sus procesos de manera local

Ejecute la automatización más cerca de los extremos de la red para aumentar la resistencia a la latencia alta y a las interrupciones en la conexión.

Automatice las tareas de toda su empresa

Gestione la infraestructura de todos los proveedores, las ubicaciones y los dominios en donde no haya suficiente personal de TI, o en los que este sea nulo. Utilice Event-Driven Ansible para responder automáticamente a los cambios en el entorno y reducir los problemas de rendimiento.

¹ Whitepaper de IDC, patrocinado por Red Hat, "[El valor empresarial de Red Hat Ansible Automation Platform](#)". Documento n.º US51839824, 12 de marzo de 2024.

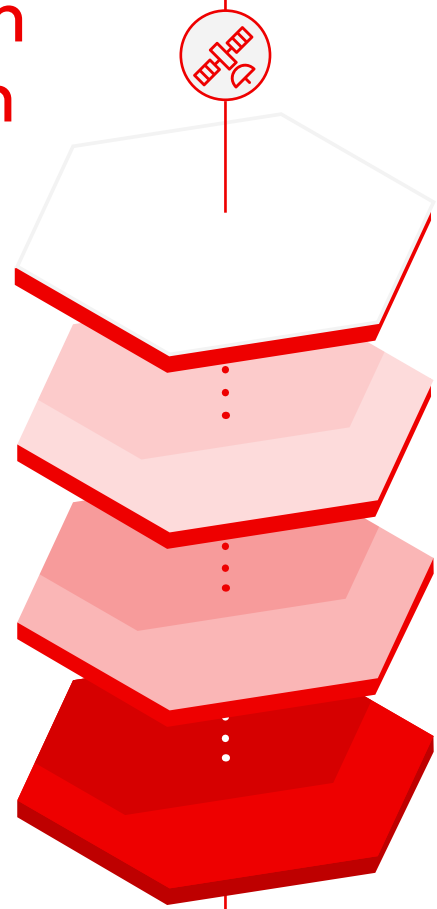
Ansible Automation Platform y Red Hat Satellite funcionan mejor juntos

Mientras Ansible Automation Platform automatiza una variedad de sistemas y cargas de trabajo diferentes, Red Hat Satellite está diseñado específicamente para los sistemas Red Hat Enterprise Linux.

Muchos clientes de Red Hat comienzan las tareas de automatización y gestión de Red Hat Enterprise Linux con las funciones del sistema y Red Hat Satellite. A medida que crecen las exigencias de sus empresas, necesitan Ansible Automation Platform para la automatización integral de los flujos de trabajo de la TI y las funciones sofisticadas que integran sus sistemas operativos a las redes, la gestión de los servicios de TI (ITSM), los sistemas de almacenamiento y mucho más. La buena noticia es que pueden conservar la configuración actual de Red Hat Satellite y utilizar Ansible Automation Platform para organizar Red Hat Enterprise Linux con estos sistemas.

Con Ansible Automation Platform y Red Hat Satellite, los equipos de TI pueden:

- ▶ Gestionar la automatización según su conveniencia con el nivel de uniformidad y control necesario
- ▶ Reducir el tiempo y los recursos técnicos que se invierten en la administración diaria
- ▶ Reducir las tareas manuales y ejecutarlas de manera uniforme en los entornos físicos, virtuales, de nubes pública y privada, y del extremo de la red
- ▶ Permitir que los equipos de TI amplíen sus casos prácticos de automatización con los conjuntos de contenido Ansible Content Collections de proveedores externos importantes
- ▶ Aplicar la automatización en el extremo de la red para acelerar las transacciones, mejorar la experiencia de los clientes y obtener una ventaja competitiva
- ▶ Implementar cargas de trabajo en el extremo de la red para cumplir con los requerimientos de cumplimiento locales y asegurar las operaciones constantes



Sapphire Health agiliza la innovación con Red Hat

Sapphire implementó Ansible Automation Platform en todos sus entornos, centrándose en un principio en la agilización de las compilaciones de los servidores de Red Hat Enterprise Linux y las tareas de mantenimiento relacionadas. Eliminó los errores manuales, un problema de seguridad potencial. Además, creó una documentación precisa y completa sin intervención manual y pudo compilar servidores diez veces más rápido, lo que permitió al equipo de infraestructura centrarse en la innovación.

[Lea el estudio de caso completo](#)

Dé los primeros pasos del proceso de automatización

Hoy en día, la mayoría de las empresas de TI aplica automatización en parte de sus sistemas, pero aquellas que dan prioridad a la automatización en su estrategia de TI son las que obtienen los mayores beneficios y el mejor rendimiento de sus inversiones.

El éxito con la automatización no se logra de la noche a la mañana. Aunque suele resultar tentador centrarse en la parte más compleja y problemática de su entorno, los especialistas de Red Hat Services generalmente recomiendan comenzar de a poco, con un solo caso práctico, como la automatización de Red Hat Enterprise Linux con las funciones del sistema. Una vez que se implementó

con éxito, debe medir el rendimiento y, luego, comenzar a identificar otras áreas que creen obstáculos para el resto de la empresa o que requieran mucho trabajo manual, como las redes.

Independientemente del caso práctico con el que decida comenzar, los ejecutivos y los gerentes de TI tienen la facultad de presentar su visión, mostrar los beneficios que la automatización brinda a sus equipos y estructurar sus operaciones, de manera que los usuarios tengan acceso a las herramientas que necesitan para lograr el éxito con la automatización sin tener que comprometer la seguridad ni el rendimiento operativo.

Obtenga más información sobre cómo dar sus primeros pasos con la automatización de Red Hat Enterprise Linux:



Reproducir

[Los cinco casos prácticos principales para la automatización de Red Hat Enterprise Linux](#) →



Aprender

[Red Hat Enterprise Linux Automation with Ansible](#) →



Leer

[4 benefits of automating Microsoft SQL Server on Red Hat Enterprise Linux](#) →